

**AGRICULTURA URBANA EN YOMASA: Sembrando Futuro**

**ANA MARÍA LÓPEZ MARTÍNEZ**

**319559**

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE ECONOMIA  
BOGOTA  
2018**



## Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

### Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

hacer obras derivadas

### Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

## **RESUMEN**

Es importante establecer distintas alternativas que afronten los problemas propios de las ciudades tales como la pobreza y desigualdad, para ello, es necesario partir de la inclusión y la calidad de vida de los ciudadanos. De esta manera, el proyecto de Agricultura Urbana es una estrategia de intervención hacia el territorio con el fin de recuperar de manera integral los ambientes urbanos y periurbanos. Por tal motivo es necesario realizar un diagnóstico social y aplicar un estudio de mercado que muestre la rentabilidad de dicho proyecto a nivel social, ambiental, político y económico.

## **PALABRAS CLAVE**

Agricultura Urbana, Medio Ambiente, Generación de Ingresos, Autoconsumo, estudio de mercado

## **ABSTRACT**

It is important to establish different alternatives that address the problems of cities such as poverty and inequality, for this, it is necessary to start from the inclusion and quality of life of citizens. In this way, the Urban Agriculture project is an intervention strategy towards the territory in order to comprehensively recover urban and peri-urban environments. For this reason, it is necessary to carry out a social diagnosis and apply a market study that shows the profitability of said project at a social, environmental, political and economic level.

## **KEYWORDS:**

Urban Agriculture, Environment, Income Generation, Self-consumption, market study

## **TABLA DE CONTENIDO**

### **INTRODUCCIÓN**

### **MARCO TEORICO**

AGRICULTURA URBANA

OPINIONES DE EXPERTOS SOBRE LA IDEA

EXPERIENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES

APORTACIÓN DE LA TEORÍA ECONÓMICA

MARCO GEOGRÁFICO QUE TRABAJAR

### **PROPUESTA METODOLÓGICA**

TECNICAS E INSTRUMENTOS

### **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

DIAGNÓSTICO DE LA COMUNIDAD: ENCUESTA SOCIAL

FACTIBILIDAD FINANCIERA

ANALISIS DE COSTOS

EVALUACIÓN FINANCIERA

### **RECOMENDACIONES**

### **CONSLUSIONES**

### **BIBLIOGRAFÍA**

## INTRODUCCIÓN

Yomasa es una población con características de vulnerabilidad y poca participación en el mercado laboral e inclusión social. Por tal motivo, desde un enfoque de responsabilidad territorial, la Universidad Católica de Colombia contribuye con la recuperación de dignidad, fortaleciendo la autonomía y desarrollando propuestas sustentables en poblaciones que se encuentran en situación de fragilidad social. En este marco, la facultad de economía mediante el programa “*Generación de Ingresos y consumo responsable*”, busca superar la carencia que viven los hogares de Yomasa mediante esfuerzos de emprendimiento donde se generen recursos adicionales por medio de un aporte alimenticio.

Esta localidad presenta una marcada tendencia rural, seguido por suelos de uso urbano y cierta área de expansión urbana; de acuerdo a esto, se puede ver un territorio que inicia una dinámica de desarrollo urbano que está rodeado de un paisaje completamente rural en el cual se puede comenzar con diferentes procesos de transformación dinámicos que implican un modelo diferente de la ocupación de espacio. En este marco, la comunidad y diferentes actores sociales juegan un papel de suma importancia a la hora de tomar decisiones en relación a la planificación y ocupación del espacio geográfico (*Hospital de Usme, 2014 p. 11*). Es así, como desde un punto de vista de territorio es necesario explorar nuevas formas de hacer ciudad para generar inclusión de distintos grupos sociales que se encuentran en condiciones de fragilidad, pero que a su vez, cuentan con las diferentes potencialidades, intereses y aspiraciones de comunidad local para lograr dicho objetivo. La agricultura urbana debe constituir entonces, una herramienta para la construcción de una sociedad sustentable en donde se inicie un proceso de formulación de la política pública de Agricultura Urbana que traiga consigo tanto utilidades económicas como sociales.

Es así, como el propósito del presente trabajo, es dar a conocer un análisis sobre los costos e implicaciones a la hora de ejecutar una actividad de agricultura urbana, en una determinada zona de Bogotá (Yomasa), partiendo de distintas técnicas y apoyos del personal especialmente capacitado como lo es el Jardín Botánico José Celestino Mutis, dentro de una dinámica de Agricultura Urbana.

Por tal motivo, el trabajo comprenderá dos partes fundamentales. Dentro de la primera etapa, se realizará una revisión teórica profunda a cerca de la definición de Agricultura Urbana, se darán a conocer diferentes opiniones de expertos, experiencias nacionales e internacionales, aportación desde la teoría económica y la propuesta metodológica. Por otro lado, dentro de la segunda etapa, se mostrará un ejercicio más práctico (interacción con la comunidad), en donde se realizará un diagnóstico de la población, por medio de una encuesta social que tienen como objetivo averiguar el conocimiento y el interés por parte de la comunidad para ejercer esta dinámica donde se pueda establecer una metodología, que contribuya con el desarrollo y así mismo se puedan dar resultados positivos y eficientes dentro del territorio a analizar. Todo ello, con el fin de darle sustento a la promoción de la Agricultura Urbana en Yomasa.

## **MARCO TEORICO**

### *AGRICULTURA URBANA*

Las prácticas agrícolas urbanas forman parte de paisaje urbano. Dentro de este marco, desde la década de 1980, las huertas han ido ganando una fuerte importancia en relación con la soberanía alimentaria, generando seguridad que la comida que se consume - considerando que no presenta químicos- , generación de empleo y por consiguiente de ingresos, relaciones sociales, transformación social y cuidado del medio ambiente. Dentro de este marco, es claro que tiene que haber una cooperación de la misma comunidad para la promoción de desarrollo y crecimiento económico, es un espacio en cual debe haber “intercambio de experiencias y de desarrollo de actividades ecológicas” (Hermi Zaar 2011).

El término Agricultura Urbana fue propuesto en 1999 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación FAO, con el objetivo de generar seguridad alimentaria, principalmente en los países en vía de desarrollo, sin embargo, es una dinámica que puede desarrollarse también en países desarrollados con otro tipo de objetivos.

En este sentido, la agricultura urbana se asocia a la agricultura periurbana la cual es "practicada en pequeñas superficies (solares, huertos, márgenes, terrazas, recipientes)

situadas dentro de una ciudad y destinadas a la producción de cultivos y la cría de ganado menor o vacas lecheras para el consumo propio o para la venta en mercados de la vecindad" según la FAO. Es así, como se puede definir como una práctica agrícola que se realiza en espacios urbanos con adecuadas instalaciones, es decir, áreas productivas, como lo son las huertas, patios, antejardines y lotes vacíos con la finalidad de generar productos alimenticios aptos para el autoconsumo y su comercialización ( BURGOS 2007)

De esta manera, la agricultura urbana surge como una potencial plataforma de desarrollo local y claramente comunitario, con el compromiso de asumir responsabilidades en relación con los recursos y actividades productivas agro-culturales, que implique tres factores importantes, el autoconsumo, la generación de ingresos y el cuidado del medio ambiente (Moreno 2007)

#### *OPINIONES DE EXPERTOS SOBRE LA IDEA (DEFINICIÓN DE AGRICULTURA URBANA*

La Agricultura Urbana puede ser bien vista como una estrategia de intervención hacia el territorio con el fin de recuperar de manera integral los ambientes urbanos y periurbanos, sin embargo, además de ser una estrategia efectiva de gestión ambiental, apoya directamente la problemáticas de incremento de pobreza y deterioro de hábitat. Es así, como dicho proyecto se emplea con fines productivos donde se puedan generar ingresos por medio de la producción de alimentos a través de distintos “programas gubernamentales locales, institucionales, comunitarios o familiares”.

En este sentido, es importante mencionar que esta dinámica de Agricultura Urbana no se centra únicamente en la subsistencia, pues también incluye autoconsumo en diversos grupos socioeconómicos, incorporando operaciones comerciales a pequeña escala para microempresarios y junto a ello familias (Mougeot, 2006).

En este marco, dentro de una sociedad con grandes problemas de pobreza, se requieren diversas alternativas que generen desarrollo (bienestar), donde no solamente se vean soluciones a corto plazo, sino por el contrario se tenga un horizonte más amplio el cual permita promover bienestar para la sociedad a largo plazo. De esta manera, la Agricultura

Urbana se visualiza como una clara alternativa de salida de vulnerabilidad social, generando seguridad alimentaria y distintas fuentes de ingreso por medio de diversas redes de comercialización de producto agrícolas.

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) da a conocer ciertas cifras que proporcionan conocimiento en la realización de la Agricultura Urbana, en este marco, menciona que estos programas son practicados por 800 millones de personas en todo el mundo y adicionalmente “ayuda a los residentes urbanos de bajos ingresos a ahorrar dinero en la compra de alimentos”, sin embargo, “en muchos países, la Agricultura Urbana es aún informal y a veces ilegal”.

En este orden de ideas es claro que la Agricultura Urbana genera un impacto positivo multidimensional (social, ambiental, político y económico), siendo una práctica que ha tomado fuerza aproximadamente desde la década de 1980 en mayor medida en aquellas comunidades que cuentan con ciertas carencia alimentarias con el fin de generar auto sostenimiento y empleo generando así, una mejor calidad de vida, de educación, transformación social y regeneración urbana.

Ahora bien, según la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica) señala diferentes características que implica que tener cualquier clase cultivo. en este marco, señala que es importante tener en cuenta aspectos poblacionales, socioeconómicos, ambientales y de uso del suelo para que de esta manera se garantice seguridad alimentaria. Es así, como se hace alusión principalmente a la selección del lote, el cual debe estar de forma estratégica para evitar intervenciones en saneamiento básico y espacio para conferencias, sin embargo, sí es clave que se cuente con espacios diferenciados para la bodega, la plantación, los bio insumos, las diversas estructuras, la huerta casera, el sistema de riego, los senderos peatonales y los jardines.

### *EXPERIENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES*

Con el fin de reducir la huella ecológica de la ciudad, aprovechando los recursos con los que se cuentan, la agricultura urbana hace parte de un proceso fundamental para las comunidades urbanas con dificultades económicas (Moreno, 2007, pag 12). En tanto, el proyecto de Agricultura Urbana hace parte de una de las estrategias propuestas por la Organización de



las Naciones Unidas ONU, para contribuir con el primer Objetivo de Desarrollo Sostenible, el cual tiene como fin erradicar la pobreza en todas sus dimensiones haciendo alusión a lo siguiente: “Los Objetivos de Desarrollo Sostenible constituyen un compromiso audaz para finalizar lo que comenzamos y terminar con la pobreza en todas sus formas y dimensiones para 2030”. En este sentido, algunos países latinoamericanos que hacen parte de dicha organización y que han presentado resultados positivos son Ecuador, Cuba, Colombia, entre otros, sin embargo, en esta investigación se realizará una observación aproximada de dichos países, con el fin de dar a conocer una perspectiva más amplia a cerca de la ejecución de Agricultura Urbana.

A nivel nacional, el programa de Agricultura Urbana inició bajo la coordinación del Jardín Botánico Jose Celestino Mutis aproximadamente en el año 2004-2007. Esta actividad, tuvo sus inicios con mayor intensidad en las localidades: Ciudad Bolívar, Usme y San Cristóbal, capacitando a 32.000 personas en todo el tema de cultivos; dicha labor, fue apoyada en su momento para la promoción, crecimiento y desarrollo de la población, siendo asignado un presupuesto de 354 millones de pesos donde el objetivo principal se centraba en la capacitación de los ciudadanos y comunidades organizadas ( BURGOS, 2007, Pag 14).

Diferentes países han experimentado prácticas orientadas a la promoción de Agricultura Urbana; dicha dinámica ha sido más exitosa en algunos territorios que en otros. En este sentido Muñoz (2006) menciona que “en América Latina, cada vez más municipios reconocen las políticas y acciones municipales en Agricultura Urbana como estrategias para una gestión urbana más sostenible y equitativa, e incluso, la proponen como un motor de desarrollo sostenible municipal”. Sin embargo, desde los años setenta, las políticas cambiarias y comerciales asociadas con el modelo de sustitución de importaciones en América Latina han sido discriminatorias contra la agricultura. Las políticas alimentarias buscan disminuir los precios de los alimentos básicos, producidos en gran medida por campesinos, aunque eso significa ingresos bajos para los agricultores. Eso ha desincentivando la inversión en la agricultura y perjudicado el nivel de vida de los agricultores.

Solo hasta hace muy poco tiempo, los institutos nacionales de investigación agropecuaria están dedicando más recursos a investigar sobre temas ligados al manejo de los recursos naturales, algunas veces incluso con enfoques agroecológicos. Pro falta mucho camino por recorrer.

En este marco, se cuenta con cierto interés y “curiosidad” por desempeñar dichos procesos cada vez es más grande, buscando en primer medida, seguridad alimentaria y generación de ingresos principalmente en países en vía de desarrollo.

Uno de los ejemplos positivos de dicha práctica se presentó en el país de Ecuador donde recibieron apoyos de agentes externos PGUALC/UN-HABITAT y la Ciudad de La Habana en el año 1998, donde uno de los mayores intereses era la promoción de la seguridad alimentaria y las condiciones de vida de la población en relación con el alcance de los bienes y servicios básicos. Además, con dicha actividad pretendían contar con lazos de comunidad promoviendo de manera justa el comercio y los ingresos de los pequeños agricultores implementando unidades de producción agroecológicas en barrios urbanos y periurbanos. Es así, como se puede ver la gran ayuda que prestaron las entidades internacionales y como dicha intervención promovió el crecimiento y desarrollo de la nación.

Por otro lado, uno de los países en los cuales se desarrolló esta actividad fue en Cuba en la ciudad de La Habana, la cual presenta cierta diversificación en cultivos a través de pequeños productores, con el objetivo principal del poner a producir las tierras con el máximo nivel de eficiencia, contando con excelentes capacitaciones para que de esta manera prospere esta actividad. Dentro de este marco, La Habana cuenta con “diversos lugares donde se comercializan los productos de AU, como: placitas normadas, puntos de venta, mercados agropecuarios estatales, mercados agropecuarios, de oferta y demanda, contratos directos con círculos infantiles, escuelas, hospitales y otros, restaurantes vegetarianos, ventas al turismo y empresas de flores”; donde dicho proceso ha recibido ayudas políticas con el de darle desarrollo y potencializarlo en su totalidad.

## *APORTACIÓN DE LA TEORÍA ECONÓMICA*

El sector público desempeña un papel importante en las tareas redistributivas y así mismo influye en la vida económica de los individuos. Por tal motivo, no es de desconocer la intervención de dicho sector que busca darle respuesta a los diversos problemas sociales que se presentan. Es así, como se puede evidenciar un enfoque de optimización de bienestar, lo que se puede llamar en la ciencia económica como “economía de bienestar”.

En este marco, es importante reconocer que se busca una eficiencia económica donde la distribución del ingreso entre las personas es uno de los objetivos de la política económica; por tal motivo, a la hora de evaluar cierto “estado” de la economía frente al éxito o fracaso de cualquier política, es una de las variables a considerar. De ahí, que la mejora en la distribución pueda ser lograda a partir de un esfuerzo - costo- en términos de eficiencia.

Es así, como la economía del bienestar en particular se centra en las cuestiones vinculadas con el compromiso entre eficiencia y equidad y de esta manera incorporar juicios de valor alternativos, es por eso que deben existir unas reglas para la asignación óptima (ideal) de los recursos escasos a disposición de la comunidad “ciencia normativa o reguladora... que discute criterios respecto a lo que debería ser...” (Friedman (1987)).

En este orden de ideas, en relación con las teorías de Pigou y Coase, quienes mencionan los impactos devastadores en la naturaleza junto con el cambio climático, consecuencia del desarrollo de la sociedad bajo un modelo económico que ha traído bastantes avances, Coase menciona que el medio ambiente es claramente una fuente de riqueza y base para el bienestar del hombre, por ello es necesario tomar medidas que contribuyan con el mejoramiento ambiental donde se comparte la misma idea de economía de bienestar, donde el estado debe velar por el bienestar de la población para así generar progreso en todo sentido.

## MARCO GEOGRÁFICO A TRABAJAR



La localidad a trabajar es Usme, específicamente en el sector de Yomasa. En este sentido, "La localidad tiene una marcada tendencia rural, esta representa el 84,9% del territorio seguido por suelos de uso urbano con un 14,6% y el área de expansión urbana que está representada por el 0,5% del territorio total de la localidad; esto permite entender en un contexto de ocupación, un territorio que comienza a presentar una dinámica de desarrollo urbano donde se traslapa con un paisaje completamente rural, esta frontera agrícola y urbana comienza a tener procesos de transformación dinámicos que hacen presión hacia un modelo diferente de ocupación del espacio. En esta dirección, los actores sociales juegan un importante papel a la hora de la toma de decisiones en cuanto a la planificación y ordenación del espacio geográfico".(Hospital de Usme, 2014 p. 11).

## PROPUESTA METODOLÓGICA

Con el fin de establecer distintas alternativas que afronten los problemas propios de las ciudades tales como la pobreza y desigualdad, es necesario partir de la inclusión y la calidad de vida de los ciudadanos. De este modo, llevar a cabo un proyecto de Agricultura Urbana, contribuiría con el bienestar de la población en relación con su cuidado alimenticio, con sus ingresos, con su cultura y con el medio ambiente.

Por tal motivo, es importante llevar a cabo un estudio de mercado sobre dicha dinámica, analizando la rentabilidad monetaria de la siembra de algunos alimentos en la ciudad de Bogotá. Es allí, donde se pretenden establecer criterios de consumo de alimentos, estudiando la oferta y la demanda de productos agropecuarios (hortalizas), y así, reconocer las diferentes características de ingreso por medio de la venta de estos productos; todo ello, con el fin de minimizar el impacto de pobreza en la población a trabajar (Yomasa).

En este sentido, además de contribuir con el aprovechamiento de lugares tales como: azoteas, ventanas, patios, etc; también se puede aportar de manera significativa en los siguientes aspectos:

- Contar con una asesoría de expertos en el tema (Jardin Botánico e Instituto Colombiano Agropecuario)
- Contar con una optimización del espacio Urbano y materiales reciclables
- Generación de autoconsumo
- Generación de ingresos - fuente generadora de empleo
- Conservación del medio ambiente
- Fomento de programas reglamentados que contribuyan con una buena práctica de la Agricultura Urbana

Dentro de este marco, por tratarse de una primera mirada enfocada al estudio de Agricultura Urbana en la población de Yomasa, puede llevarse dicha investigación desde un punto de vista exploratorio donde se estudia y se detalla en primer medida, las condiciones sociales, económicas y ambientales que enfrenta la comunidad; y como segunda medida los costos que implica llevar a cabo una dinámica conjunta entre comunidad y entidades públicas o privadas que contribuyen con la promoción de Agricultura Urbana.

Es así, como la Universidad Católica de Colombia realiza la identificación de los problemas sociales, económicos y ambientales, y cómo desde diferentes áreas se puede contribuir con el fortalecimiento, desarrollo y crecimiento de las poblaciones que se encuentran en un estado de fragilidad social. Por tal motivo, se dio inicio a un proyecto postulado por la Universidad, el cual recibe el nombre de Red agroIOT de participación y producción comunitaria de alimentos, que tiene como fin promover un sistema de producción de alimentos con la comunidad participante Programa Institucional Yomasa (Universidad Católica de Colombia, Familias y líderes comunitarios). Dicho programa se ha alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS, específicamente con la erradicación de la pobreza, compromiso político del país, en el cumplimiento de trabajar por una sociedad en paz, equitativa y educada (PNUD, 2015). De acuerdo a esto, por medio de diferentes estrategias institucionales tales como el estímulo del desarrollo de la sensibilidad y responsabilidad social con la comunidad en todos los pregrados, desde los programas comunitarios, la práctica profesional y los consultorios, se presente contribuir con el desarrollo de la población generando autoconsumo, generación de ingresos y cuidado del medio ambiente.

## TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Objetivo	Técnica	Instrumento
Analizar el concepto de Agricultura Urbana según varias perspectivas	Talleres, Revistas, Libros	Jardín Botánico, Instituto Colombiano Agropecuario, “Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual”
Realizar un estudio en el cual se identifique el conocimiento e interés de la promoción de Agricultura Urbana	Encuesta	Guía Encuesta

Realizar un estudio de costos de Agricultura Urbana para estudiar su viabilidad financiera	Hojas de Calculo	Informe de Costos
--	------------------	-------------------

## **DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **DIAGNÓSTICO DE LA COMUNIDAD: ENCUESTA SOCIAL**

Como primera medida, es importante mencionar que el Instituto para la Economía Social IPES promueve y facilita la inclusión de la Agricultura Urbana en diferentes territorios, en este marco, el aprovechamiento de los residuos orgánicos para la producción de insumos, se vuelve una herramienta fundamental que promueve la diversificación y optimización de los recursos con los que se cuentan. Dicha situación implica el fortalecimiento de cadenas productivas junto con la creación de organizaciones de productores que contribuyen con el desarrollo de las ciudades principalmente en aquellas poblaciones que cuentan con cierta fragilidad económica, social y cultural.

En este orden ideas, se mueven tres variables de suma importancia como lo son el autoconsumo, la generación de ingresos y el cuidado del medio ambiente. De ahí, que la población muestre cierto interés con el fin de contribuir al desarrollo de dicha actividad. Al realizar un trabajo conjunto con una parte de la población de Yomasa, se pudo identificar que la personas tienen conocimientos básicos acerca de la agricultura en general, sus técnicas y el interés para hacerlo.

Dentro de este marco, recopilando algunas de la experiencias vividas por algunos habitantes de Yomasa, hacen alusión a la importancia de contribuir con la soberanía alimentaria mediante la práctica de la agricultura urbana, considerando así, la mejora en la calidad de los alimentos impactando positivamente la economía de las familias del sector. Es por eso, que la comunidad cree pertinente conocer las técnicas de cultivo donde se utilicen materiales que puedan ser reciclados y donde la inversión básicamente es el tiempo que se pueda emplear;

pero que a su vez, cuenten con cierto beneficio o apoyo por parte del sector público o privado en relación con este tipo de iniciativas, generando desarrollo de la alimentación sostenible, generación de ingresos, emprendimiento y cuidado del medio ambiente.

Se trata entonces, de contar con una comunidad productiva e integral para todo el desarrollo de dicha actividad, fortaleciendo las capacidades técnico-productivas de la población, donde haya una inclusión desde las poblaciones más jóvenes hasta las más adultas (mujeres y hombres), que promuevan la siembra y junto a ello, el desarrollo de la comunidad. De acuerdo a esto, algunas de las personas que tienen conocimiento de esta práctica, consideran la agricultura urbana, como un medio para generar diferentes tipos de iniciativas que generen lazos entre comunidades e implique un crecimiento y desarrollo social, económico y político.

En este sentido, la búsqueda de entidades que promuevan dichas actividades se vuelve uno de los ejes principales dentro de esta dinámica; es así, como el Jardín Botánico apoya este proceso actuando en toda la ciudad de Bogotá, por medio de diferentes grupos de ayuda en cada localidad. En este marco, el Jardín Botánico cuenta con distintos ayudantes que promueven la actividad de Agricultura Urbana en los colegios y en la población contribuyendo con el desarrollo, proporcionando conocimientos aproximados tales como:

- desarrollo sostenible y agricultura sostenible
- ¿cómo se hace agricultura sostenible?
- los principios de la agricultura sostenible
- la definiciones de suelo: su composición física, química y biológica
- los nutrientes de las plantas
- preparación y aplicación de abonos orgánicos
- preparación y utilización de fungicidas
- control biológico de plagas e insectos

Fuentes de recolección de la información

El estudio se realizó de acuerdo a las siguientes fuentes y técnicas de recolección de datos:



ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Objetivo	Identificar el interés de la población en relación con la Agricultura Urbana
Técnica Utilizada	Encuesta a través de cuestionario. Ver formato en anexo No. 1
Tamaño de la muestra	30
Total de Preguntas	9
Muestreo	Aleatorio Simple

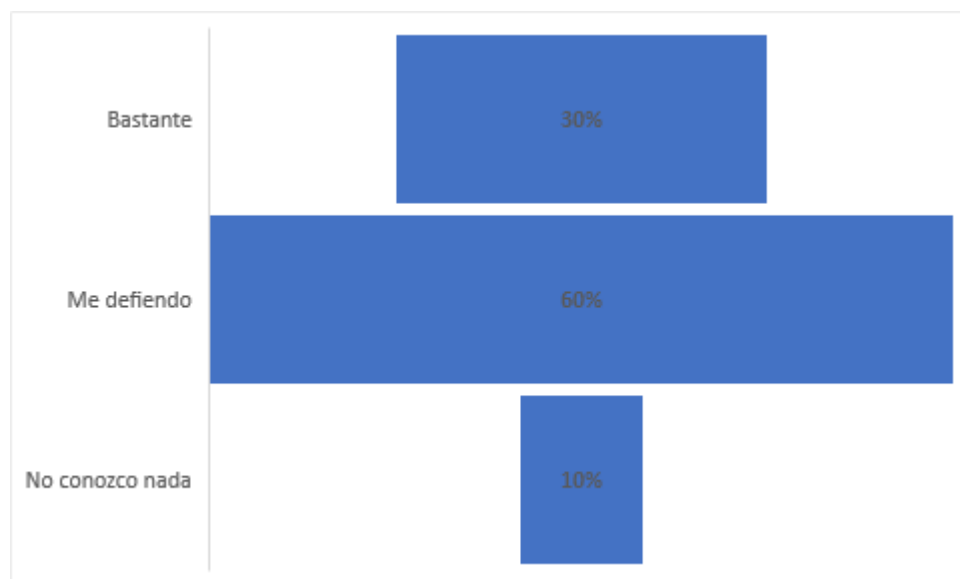
Dentro del trabajo de campo, la obtención de la información se realizó de la siguiente manera:

- Se diseñó el cuestionario para la encuesta
- Se aplicó la encuesta
- Se procedió a su tabulación

Derivado de esto, se detallan, los resultados obtenidos de la encuesta:

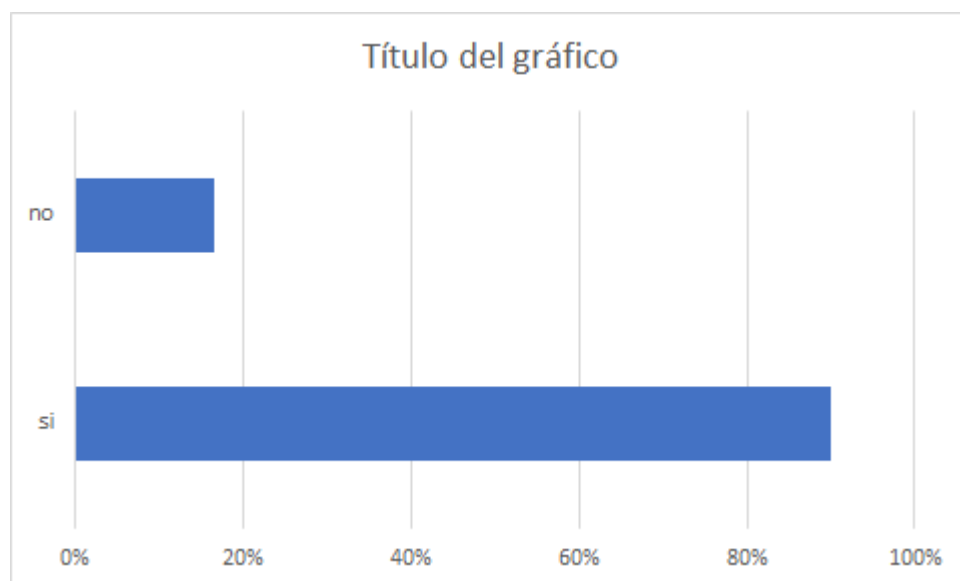
Pregunta N° 1

¿Qué tanto conoce usted de Agricultura en general?



### Pregunta N°3

¿Participaría usted alguna técnica de Agricultura Urbana si tuviese los elemento técnicos y el conocimiento para hacerlo?



90%, 10%

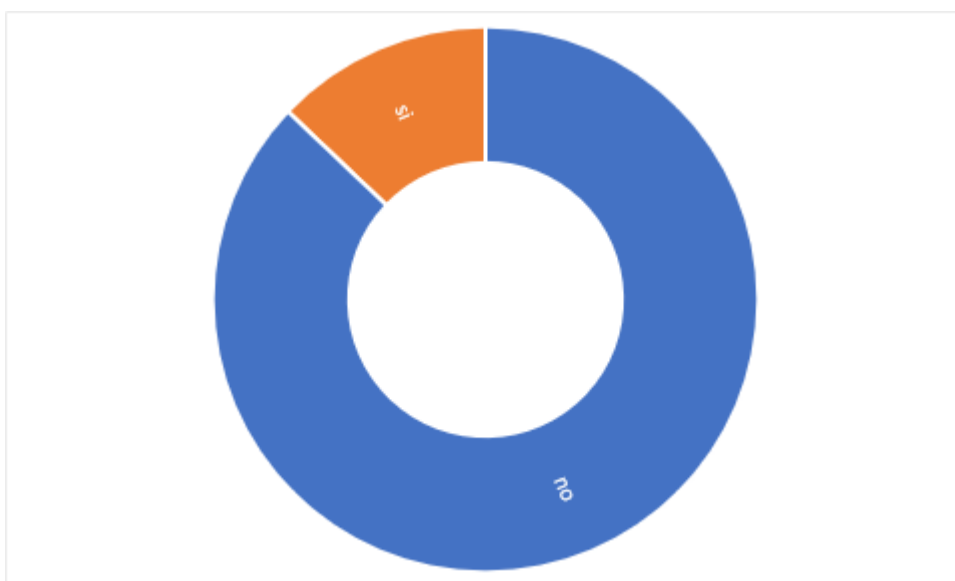
### Pregunta N°5

¿Considera usted que habría un impacto positivo en la economía de la familias del sector si se llevara a cabo la implementación del proyecto



#### Pregunta N° 7

¿Conoce, ha escuchado, o ha sido beneficiado con algún apoyo por parte del sector público o privado en la realización de este tipo de iniciativas que tengan que ver con el tema de la agricultura urbana o desarrollo de alimentación sostenible?

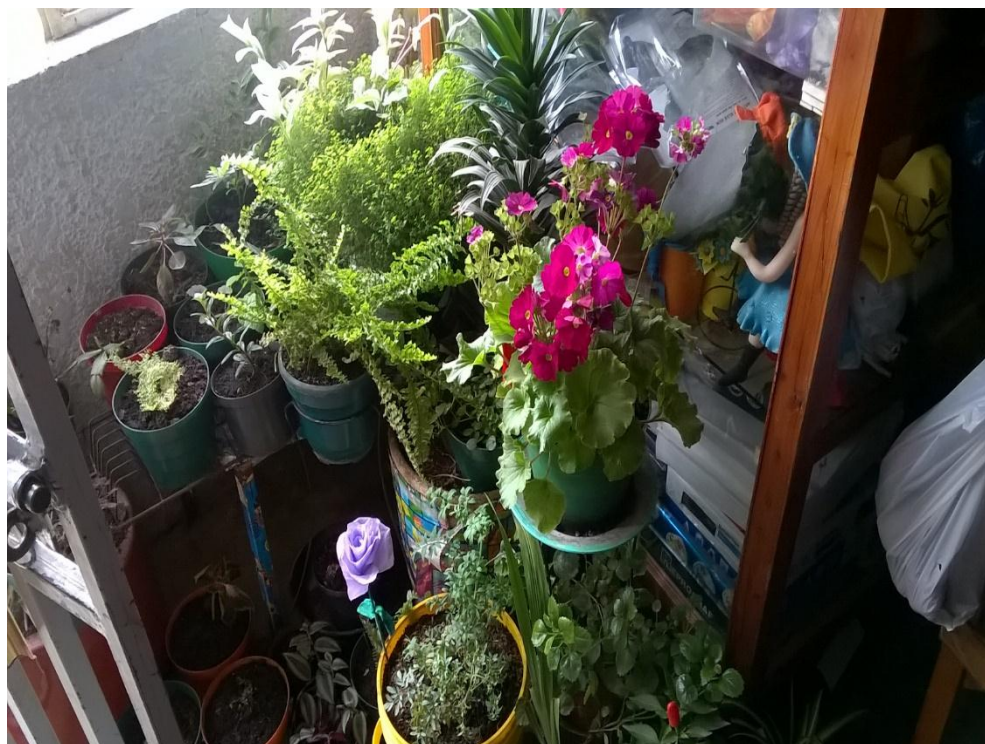


Estos resultados permiten evidenciar las preferencias e intereses del grupo encuestado en relación con el proyecto de Agricultura Urbana. Se puede evidenciar una marcada tendencia

frente al conocimiento de dicha dinámica por parte de la población representado con un 90%, dentro de las categorías de conocimiento “bastante” y “me defiendo”. Es así, como la mayoría de la población muestra interés por desarrollar este tipo de proyectos si se cuentan con las herramientas necesarias para generar un impacto positivo en la economía de la familias del sector. Sin embargo, algo que se pudo evidenciar, fue la poca percepción que tiene la comunidad, frente a la intervención de diferentes entidades para la promoción de dicho proyecto, pues en su mayoría se presentó una respuesta negativa de intervención por parte de entidades públicas o privadas; a pesar de ello, aquellas personas que mencionaron que si se había contado con cierta intervención, hicieron alusión a las siguientes entidades:

- Jardín Botánico, José Celestino Mutis
- Universidad Javeriana
- Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER)

A continuación se muestran las siguientes imágenes que evidencian el interés por desarrollar un proyecto de Agricultura Urbana en la comunidad de Yomasa





## FACTIBILIDAD FINANCIERA

### ANALISIS DE COSTOS

Dentro de los costos fijos se incluyeron aquellos que hacen referencia únicamente al Agua, Papelería, Aseo y cafetería, Depreciación y Amortización (ANEXO 2), en tanto que no incluyen sueldos, ni arrendamientos dado que se dispone del espacio requerido para promover dicho proyecto. En este sentido, con el apoyo técnico (personal Jardín Botánico) se planea desarrollar dicho proyecto por medio de un asesoramiento y acompañamiento permanente.

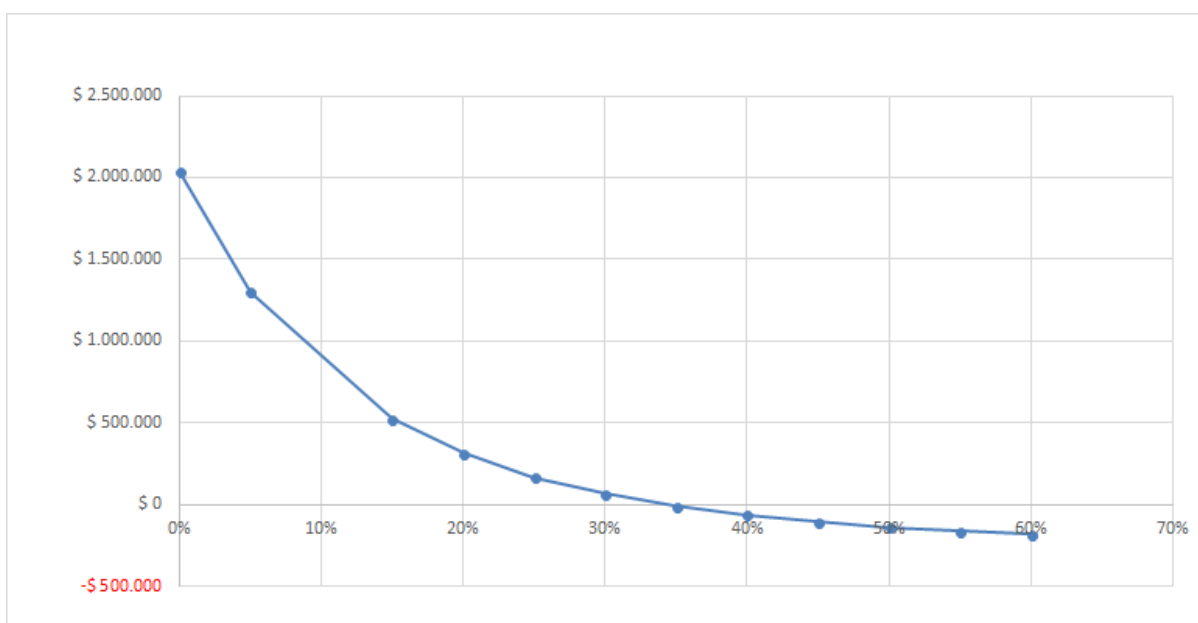
Por otro lado, en relación con los costos variables se incluyen los valores promedio que se manejan actualmente, en el comercio de insumos y materiales (ANEXO 3). Dentro de este marco, se debe tener en cuenta que uno de los objetivos de este proyecto, cultivar al menor costo y de esta manera obtener una alta rentabilidad.

## EVALUACION FINANCIERA

Evaluando el proyecto bajo un escenario, en el que se incluyeron las ventas estimadas y los costos promedio de producción (Variables y Fijos), se puede ver una rentabilidad a 11 meses partiendo de unas ventas mensuales de 500 unidades por el valor aproximado de \$600.000 a un precio de venta competitivo de \$1.200 lo que hace viable dicho proyecto.

La conclusión del análisis del proyecto, arroja los siguientes resultados:

- Comparativo de VNA y TIR para el escenario propuesto



En este escenario, con una producción estimada de 500 unidades de producto se logran ver buenas condiciones de rentabilidad del proyecto a futuro. Según la gráfica, es claro que a menor tasa de descuento o TIR (tasa interna de retorno), mayor rentabilidad y viabilidad tendrá el proyecto.

De acuerdo a esto, según la gráfica se puede identificar que la TIR se encuentra entre 30% y 40%, ya que en este punto se observa como la curva empieza a tomar valores negativos. Ante esta situación y con ayuda de hojas de cálculo (excel), se puede concluir que la TIR tiene un valor de 34.30% bajo este escenario; lo que implica que este proyecto no puede tener una tasa inferior al 34.30% por el hecho de que al serlo, el valor actual neto (VNA) sería negativo y por lo tanto, la inversión no sería viable. (ANEXO 4)

Comportamiento de los precios de los productos que tiene una mayor facilidad de siembra y mayor demanda en el mercado.

## **RECOMENDACIONES**

Con fin de darle continuación al proyecto de agricultura urbana en Yomasa, es necesario que se cuente con mas acompañamiento por parte de entidades públicas o privadas, con el fin de fortalecer esta actividad por medio de charlas que proporcionen conocimientos y técnicas básicas de siembra y de esta manera contribuir con el autoconsumo, la generación de ingresos y cuidado del medio ambiente.

Adicionalmente, en relación con el trabajo académico, se recomienda continuar con dicha labor donde se pueda pronosticar a un periodo mas largo la viabilidad del proyecto de Agricultura Urbana

## **CONCLUSIÓN**

De acuerdo con el estudio teórico y práctico se puede concluir que la Agricultura Urbana es un medio para lograr desarrollo económico, social, cultural y ambiental en las poblaciones que se presenta fragilidad social. En este sentido, tomando en cuenta la opinión de algunos habitantes de la comunidad de Yomasa, se evidencia el interés de la mayoría, por acoger dicho proyecto que genera crecimiento y desarrollo a través del autoconsumo de alimentos, generación de ingresos y cuidado del medio ambiente. De esta manera, se considera oportuno gestionar dicho proyecto que, según el estudio de mercado, presenta una rentabilidad en los periodos posteriores bajo el escenario planteado.

En este escenario, con una producción estimada de producto se logran ver buenas condiciones de rentabilidad del proyecto a futuro. Según el estudio de mercado, es claro que a menor tasa de descuento o TIR (tasa interna de retorno), mayor rentabilidad y viabilidad tendrá el proyecto.

## **BIBLIOGRAFÍA**

FRIEDMAN, M. (1967) La metodología de la economía positiva; en M. Friedman: Ensayos sobre economía positiva, Gredos, Madrid.

COMITÉ DE AGRICULTURA, LA AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA, (1999). Tema 9 del programa provisional capítulos III y IV, Tomado de <<http://www.fao.org/unfao/bodies/COAG/COAG15/X0076S.htm>>

Hermi Zaar, Miriam, 15 de octubre de 2011. AGRICULTURA URBANA: ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE SU ORIGEN E IMPORTANCIA ACTUAL, Vol. XVI, nº 944,: Tomado de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-944.htm>

Moreno Flores, O. (2007). Agricultura Urbana: Nuevas Estrategias de Integración Social y Recuperación Ambiental en la Ciudad. Tomado de: [http://dup.ucentral.cl/pdf/11\\_agricultura\\_urbana.pdf](http://dup.ucentral.cl/pdf/11_agricultura_urbana.pdf)

Burgos Firavitoba, F. (2007). Estudio de factibilidad para creación de microempresa de cultivo de plantas alimenticias en espacios urbanos en la localidad Antonio Nariño de Bogotá, a partir del Proyecto de Agricultura Urbana del Plan de Desarrollo Bogotá sin Indiferencia. Tomado de



<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/2214/T%2091.07%20B915e.pdf?sequence=1>

Objetivos de Desarrollo Sostenible. Tomado de <http://www.co.undp.org/>

Bags Consulting, 20 mar. 2014, COMO CALCULAR EL VAN Y TIR MEDIANTE FÓRMULAS EXCEL, Recuperado de:  
[https://www.youtube.com/watch?v=5\\_ordzIxvIs](https://www.youtube.com/watch?v=5_ordzIxvIs)

DANE (2018, Bogotá), Boletín Técnico. Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA). Tomado de:  
[http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol\\_mensual\\_abr\\_2018.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_mensual_abr_2018.pdf)

Castillo, G. C., & Martínez, J. M. D. (2011). ¿ Qué es la TIR de un proyecto de inversión?. *eXtoikos*, (2), 129-130. Tomado de:  
[http://www.extoikos.es/pdf/n2/extoikos2\\_tir.pdf](http://www.extoikos.es/pdf/n2/extoikos2_tir.pdf)

Gómez Rodríguez, J. N. (2014). Agricultura urbana en América Latina y Colombia: perspectivas y elementos agronómicos diferenciadores. Tomado de:  
<http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/2749/1/15385851.pdf>

CANTOR M., KELLY M. (2009) AGRICULTURA URBANA: SOSTENIBILIDAD Y MEDIOS DE VIDA Experiencias en Ciudad Bolívar, Altos de Cazucá y Ciudadela Sucre. Tomado de: [file:///C:/Users/juanv/Downloads/agricultura\\_urbana\\_desplazamiento.pdf](file:///C:/Users/juanv/Downloads/agricultura_urbana_desplazamiento.pdf)

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### ENCUESTA APLICADA



#### ENCUESTA DE DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIOAMBIENTAL EN LA COMUNIDAD DE YOMASA

Teniendo en cuenta el proyecto de desarrollo sostenible con la implementación de la agricultura urbana en todas sus prácticas y saberes que se desea implementar en el CED GRAN YOMASA, le solicitamos por favor conteste las siguientes preguntas:

Sexo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_

Nivel de educación: \_\_\_\_\_

Ultimo año aprobado: \_\_\_\_\_

Que tanto conoce de agricultura en general:

- a. Bastante
- b. Me defiendo
- c. No conozco nada

¿Conoce con propiedad técnicas de agricultura urbana?

- a. Bastante
- b. Me defiendo
- c. No conozco nada

¿Practicaría usted alguna técnica de agricultura urbana si tuviese los elementos técnicos y el conocimiento para hacerlo?

- a. SI
- b. No

¿Considera que la agricultura urbana puede mejorar la calidad de los alimentos que usted consume?

- a. SI

- b. No



Considera usted que habría un impacto positivo en la economía de las familias del sector si se llevara a cabo la implementación del proyecto.

- a. Si
- b. no

Le interesa conocer técnicas de cultivo donde se utilizan materiales que se reciclan, donde la inversión básicamente es el tiempo que usted pueda emplear?

- a. Si
- b. No

Conoce, ha escuchado, o ha sido beneficiado con algún apoyo por parte del sector público o privado en la realización de este tipo de iniciativas que tengan que ver con el tema de la agricultura urbana o desarrollo de alimentación sostenible? Si la respuesta es positiva, menciónelo.

- a. Si
- b. No

Considera usted que este tipo de iniciativas generan lazos de cercanía entre los miembros de la comunidad educativa, sus familias y el entorno social?

- a. Si
- b. No

Participaría usted en la implementación de este tipo de iniciativas que buscan el fortalecimiento de la economía en el sector alimentario para esta comunidad?

- a. SI
- b. NO

## ANEXO 2

COSTOS FIJOS			
ITEM	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
Sueldos y Salarios			
Arriendo local			
Servicios publicos			
Agua	1		\$ 100.000
Energia			
Telefono			
Internet			
Papeleria	1		\$ 8.000
otros			
Aseo y cafeteria	1		\$ 20.000
Depreciacion	1		\$ 60.000
Amortización	1		\$ 4.000
SUBTOTAL			\$ 192.000
otros 5%			\$ 9.600
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>\$ 201.600</b>

## ANEXO 3

COSTOS VARIABLES DEL PROYECTO				
	Und	Cant	Vr Unitario	Vr Total
<b>INSUMOS</b>				
Material Vegetales. Semilla lechuga 3grx3000 semillas	Sobre	1	\$ 2.500	\$ 2.500
Tierra negra	Bulto	3	\$ 10.000	\$ 30.000
Abonos naturales - Compost	Bulto	5	\$ 45.000	\$ 225.000
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>\$ 257.500</b>
<b>MATERIALES</b>				
Bolsas plásticas negras calibre 6	bolsas	100	\$ 300	\$ 30.000
Alambre dulce	Kg	1	\$ 3.000	\$ 3.000
Botellas plásticas recicladas	Unid		\$ 200	
Alambre de amarre	Kg	3	\$ 6.000	\$ 18.000
Caneca plastica grande	Unid	1	\$ 40.000	\$ 40.000
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>\$ 91.000</b>
<b>EMPAQUE</b>				
Bolsas	Gl	1	\$ 25.000	\$ 25.000
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>\$ 25.000</b>
				<b>\$ 373.500,00</b>

## ANEXO 4

Proyeccion Mensual	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Capital Inicial	-300.000											
Ingresos												
Costos Venta		600.000	600.000	660.000	720.000	780.000	780.000	840.000	900.000	960.000	960.000	960.000
Total Ingresos		600.000	600.000	660.000	720.000	780.000	780.000	840.000	900.000	960.000	960.000	960.000
Egresos Fijos												
Administracion y Proyectos Especialidades		-180	-180	-180	-180	-180	-180	-180	-180	-180	-180	-180
Equipamiento Infraestructura		-180	-180	-180	-180	-180	-180	-180	-180	-180	-180	-180
Obligaciones Financieras		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sueldos y Leyes Sociales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arriendo Instalaciones		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros Gastos Fijos		-201.600	-201.600	-201.600	-201.600	-201.600	-201.600	-201.600	-201.600	-201.600	-201.600	-201.600
Total Egresos Fijos		-201.960	-201.960	-201.960	-201.960	-201.960	-201.960	-201.960	-201.960	-201.960	-201.960	-201.960
Egresos Variables												
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Importacion y Seguros		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos Variables		-373.500	-373.500	-373.500	-373.500	-373.500	-373.500	-373.500	-373.500	-373.500	-373.500	-373.500
Impuestos de Venta		-6.000	-6.000	-6.600	-7.200	-7.800	-7.800	-8.400	-9.000	-9.600	-9.600	-9.600
Total Egresos Variables		-379.500	-379.500	-380.100	-380.700	-381.300	-381.300	-381.900	-382.500	-383.100	-383.100	-383.100
Total Egresos (Fijos + Variables)		-581.460	-581.460	-582.060	-582.660	-583.260	-583.260	-583.860	-584.460	-585.060	-585.060	-585.060
Utilidad	-300.000	18.540	18.540	77.940	137.340	196.740	196.740	256.140	315.540	374.940	374.940	374.940
Escenario de ventas		500	500	550	600	650	650	700	750	800	800	800

		Valor Neto Actual (VNA)						Tasa Interna de Retorno (TIR)	
		No.	FNE	(1+i) <sup>n</sup>	FNE/(1+i) <sup>n</sup>			Tasa de Descuento	VNA
Valor Producto Importado		0	-300.000		-300.000	Numero de periodos	11	0%	\$ 2.042.340
Importacion y Seguros		1	18.540	1,10	16.855	Tipo de periodo	Mensual	5%	\$ 1.302.446
		2	18.540	1,21	15.322	Tasa de descuento	10%	15%	\$ 522.077
Administracion y Proyectos Especialidades	- 180	3	77.940	1,33	58.557			20%	\$ 313.167
Equipamiento Infraestructura	- 180	4	137.340	1,46	93.805			25%	\$ 168.344
Obligaciones Financieras		5	196.740	1,61	122.160			30%	\$ 65.519
Sueldos y Leyes Sociales		6	196.740	1,77	111.055			35%	<b>-\$ 9.112</b>
Arriendo Instalaciones		7	256.140	1,95	131.440			40%	<b>-\$ 64.386</b>
Otros Gastos Fijos	- 201.600	8	315.540	2,14	147.202			45%	<b>-\$ 106.092</b>
		9	374.940	2,36	159.011			50%	<b>-\$ 138.105</b>
Costos Venta	1.200	10	374.940	2,59	144.556			55%	<b>-\$ 163.065</b>
Impuestos de Venta	- 12	11	374.940	2,85	131.414			60%	<b>-\$ 182.810</b>
				TOTAL:	831.377				
TASA DE RETORNO	10,0%								
VAN	831.377								
TIR	34,30%								